

# NUVOVERN AQUA Emaillack

## Decklack

## glänzend

Technisches Merkblatt Nr. 490.8

September 2012-V27

### 1. BESCHREIBUNG

Witterungsbeständiger, 2-K Decklack auf wässriger Polyurethanharzbasis mit sehr hoher Verarbeitungssicherheit. Es resultieren hochglänzende, chemisch und mechanisch belastbare, reinigungsmittelresistente Lackierungen.

#### 1.1 Einsatzgebiet

Zur hochwertigen Lackierung von Fahrzeugen für Schiene und Strasse, sowie für den klassischen, industriellen Einsatz im Innen – wie auch im Aussenbereich. Zur Lackierung von Maschinen, Apparaten und Geräten aller Art; für Fassadenelemente- und Bestandteile, Stahlkonstruktionen und ähnliches. Die Untergründe erfordern entsprechende Vorbehandlung durch Grundierung.

Verlangen Sie unsere Beratung!

#### 1.2 Sortiment

**NUVOVERN AQUA** Emaillack 490.8.1.0001  
glänzend weiss  
sowie ein breites Farbtensortiment

Klarlacke siehe separates technisches Merkblatt 490.8a

**PUR Härter AQUA V** Regel Type, 857.0.0.0003  
**PUR Härter AQUA** Lösungsmittelfrei 857.0.0.0007

(beide speziell für Airless- und Airmix-Applikation)

**PUR Härter AQUA VV** 857.0.0.0013

(2K-Dosierttechnik, auch Niederdruck-Applikation, siehe Hinweis Pkt. 3.2)

**PUR Härter Aqua VV** lang 857.0.0.1200  
**Verdünner** Leitungswasser

**NUVOVERN AQUA** Emaillack ist ein bei der Deutschen Bahn AG zugelassenes Produkt in der Schienenfahrzeugindustrie.

Erfüllt die Anforderungen der British Rail, BS 3900 und 6853: 1999 für die Kategorie I a, I b und II im Lackiersystem und anderer Staatsbahnbetriebe.

#### 1.3 Gebinde

Die Lieferung erfolgt in mischbereit abgewogenen Einheitspackungen.

Einheitspackung	24 kg	12 kg	6 kg
Lack	20 kg	10 kg	5 kg
Härter	4 kg	2 kg	1 kg

Das Lackgebinde enthält genügend Leerraum, um darin die Mischung und die Verdünnung vornehmen zu können.

Walter Mäder AG  
Bereich Lacke  
Industriestrasse 1  
CH-8956 Killwangen

Mäder Aqualack AG  
Verwaltung  
Gewerbepark 40  
D-59069 Hamm

 **Mäder**  
The Coating Technology

Tel +41 56 417 81 11  
Fax +41 56 401 64 65  
mail@maederlacke.ch  
www.maederlacke.ch

Tel +49 (0)2385 93 56 0  
Fax +49 (0)2385 93 56 49  
aqualack@mader-group.com  
www.maeder-aqualack.de

Unternehmen zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001 : 2008  
DIN EN ISO 14001 : 2005

# NUVOVERN AQUA Emaillack

## Decklack

Technisches Merkblatt Nr. 490.8

September 2012-V27

### 2. SPEZIFIKATION

Nachstehende Angaben gelten für **NUVOVERN AQUA** Emaillack weiss und innerhalb gewisser Grenzen auch für Pastelltöne; für Bunttöne können sie abweichen.

Lieferviskosität	pastös
Mischverhältnis	5:1 Gew.T.
Verarbeitungs-(Topf-)zeit (20°C)	3 Std.
Verarbeitungs-(Topf-)zeit (15°C)	4 Std.
Verarbeitungs-(Topf-)zeit (25°C)	2 Std.
Minimale Verarbeitungs-/Trocknungstemperatur	+10°C
Empfohlene Luftfeuchte für Verarbeitung und Trocknung *	30 - 75 % r.F.
Festkörpergehalt (Mischung) Gew. %	ca. 55 %
Festkörpergehalt (Mischung) Vol %	ca. 46 %
Dichte (20°C) (Mischung)	1.19 kg/l
Verbrauch ohne Verluste pro m <sup>2</sup> bei 40 µm trocken	105 g
Trocknungszeit für 40 µm Trockenfilm (20°C)	
- staubtrocken nach	4 ½ Std.
- griffFest nach	6 Std.
- chemisch belastbar nach	7 Tagen
forcierte Trocknung	1 Std. (40-60°C)
Ablüftzeit bei forcierter Trocknung	mind. 45 Min.
VOC g/Liter (Mischung)	64
Lagerfähigkeit (20°C) in geschlossenen Gebinden	12 Monate
Flammpunkt	> 65°C

\* Abhängig von der Luftzirkulation am Objekt.

Das Ende der Verarbeitungszeit ist im Material durch z.B. Eindicken **nicht** sichtbar, die zeitlich genaue Einhaltung ist deshalb unabdingbar.

### 3. VERARBEITUNG

Für eine reproduzierbar sichere Serienlackierung empfehlen wir die Lackier- und Abluftbedingungen zu optimieren:

- Luftfeuchte: 40 - 65% r. F.
- Objekt- und Lufttemperatur: 18 - 22°C
- Luftsinkgeschwindigkeit am Objekt: 0.1 - 0.4 m/s

Unter diesen Bedingungen sind Trockenschichten pro Arbeitsgang bis zu 80 Mikron in Abhängigkeit von Lackiergerät und Farbton zu erreichen.

#### 3.1 Verdünnung und Druck

**NUVOVERN AQUA ist nach Beigabe des Härters vor der Verdünnung mindestens 2 Minuten mit mechanischem Rührwerk intensiv zu rühren und anschliessend mit temperiertem, handwarmem Wasser zu verdünnen.**

Applikationsart	Verdünnung %g	Düse mm	Druck bar	Viskosität DIN 6
Pneumatisches Spritzen	15 - 25	1.2 - 1.8	3 - 4	25 - 40"
Luftfreies Spritzen	10 - 20	0.22 - 0.28	80 - 150	25 - 60"
Airmix Spritzen	10 - 20	0.22 - 0.28	80 - 120	25 - 60"

# NUVOVERN AQUA Emaillack

## Decklack

Technisches Merkblatt Nr. 490.8

September 2012-V27

- 3.2 Hinweis** **NUVOVERN AQUA** Emaillack ist frostempfindlich! Nicht unter + 5°C, aber auch nicht über + 30°C lagern!  
Die Überlackierbarkeit mit sich selbst ist innerhalb von 3 Tagen möglich, danach muss erste Schicht angeschliffen werden. Zum Niederdruck spritzen (Membranpumpe, Drucktank, Fließbecher) soll Härter 857.0.0.0013 verwendet werden, ebenso für die 2K-Dosiertechnik. Dieser Härter weist im Hinblick auf die Erzielung eines brillanten Hochglanzes die beste Verarbeitungssicherheit auf. (Geringere Empfindlichkeit auf Unterschiede in der Intensität des Mischvorgangs.) Bei höheren Applikations-Temperaturen bzw. bei niedriger Luftfeuchte (<35 % r.F.) empfiehlt sich die Verwendung von PUR Härter AQUA VV lang mit einer verlängerten Offenzeit.
- 3.3 Vorsichtsmassnahmen** Von der SUVA und den Unfallverhütungsvorschriften der Berufs-Genossenschaften festgelegten arbeitshygienischen und einrichtungstechnischen Massnahmen sind einzuhalten.
- 3.4 Gerätereinigung** Sofort nach Beendigung der Lackierarbeit ist mit Wasser und/ oder AQUA-Reiniger **990.0.0.0054** zu reinigen.
- 4. AUFBAUHINWEISE** Die nachfolgenden Angaben sind Richtlinien und Anwendungsbeispiele. Individuelle Verfahren können davon abweichen.
- 4.1 Untergründe**
- Metalle, grundiert
  - Kunststoffe vorbehandelt bzw. grundiert
- 4.2 Vorbehandlung** Vor der Applikation der Grundierschicht ist vorzugsweise mit AQUASOLV **990.0.0.0172** zu reinigen.
- 4.3 Grundierungen** Geeignet sind
- **AQUAVERN** Primer
  - **ETOKAT AQUA** Primer
  - **ETOKAT AKTIV** Primer
  - **NUVOVERN AQUA** Füller
  - **NUVOVERN** Primer

# NUVOVERN AQUA Emaillack

## Decklack

Technisches Merkblatt Nr. 490.8

September 2012-V27

### 5. BESTÄNDIGKEITEN UND FILMEIGEN- SCHAFTEN

Prüfkriterien	Prüfnorm	Bewertung DIN 53230
Chemikalienbeständigkeit (20 °C) - 3% Schwefelsäure - 5% Essigsäure - 1% Natronlauge - 2% Sodalösung - Autobenzin - Speiseöl - Heizöl - Maschinenöl - 3% Wasserstoffperoxid - 50% Ethylalkohol - Rotwein	EN ISO 2812-1	während 24 Std. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O. i.O.
Wärmebeständigkeit	Kurzzeit Langzeit	4 Std. 90 °C 70 °C
Waschfestigkeit	SNV 37108	sehr gut
Pendelhärte	EN ISO 1522	125 Sek.
Bleistifthärte	EN 13523-4	HB
Erichsen-Tiefzug	EN ISO 1520	> 6 mm
Dornbiegung	EN ISO 1519	5 mm Dorn i.O.

Obige Bewertungen sind die Ergebnisse von sorgfältigen Prüfungen nach der jeweils angegebenen Norm; Bezugsschichtdicke 40 µm. Ungenügendes durchmischen und längere Verarbeitungszeiten führen zu schlechteren Beständigkeiten und Härte.

#### Sicherheitshinweis:

Die obgenannten Produkte sind ausschliesslich für den gewerblichen Einsatz vorgesehen. Die Anwender müssen über die entsprechenden Kenntnisse bezüglich der Handhabung und des Arbeitsschutzes verfügen. Bei Lagerung und Handhabung sind unbedingt die gesetzlichen Vorschriften und die Warnhinweise auf den Gebinden sowie das Sicherheitsdatenblatt zu beachten.

Bei diesem Merkblatt handelt es sich um Richtlinien, die auf dem allgemein bekannten Stand der Technik basieren. Es ist deshalb das Ausgabedatum zu beachten und allenfalls nach neuen Merkblättern zu fragen. Die Angaben und Richtlinien beziehen sich auf normale und übliche Verhältnisse, ob sie einem bestimmten Einzelfall angemessen sind, kann nur durch eigene Prüfung festgestellt werden.

X:\GROUP\LABOR\TMLBL\Deutsch\490.8 NUVOVERN AQUA Emaillack d.doc / 3. September 2012 JRE// SCH  
Druckdatum: 04.09.12 11:43